

Cílem práce je návrh a implementace mechanismu RCU (Read-Copy-Update) pro OpenSolaris.

Hlavním účelem mechanismu RCU je zvýšení souběžnosti (paralelismu) při synchronizaci mezi čtenáři a zapisovateli, zejména u víceprocesorových systémů. Tohoto zlepšení se dosáhne udržováním několika verzí chráněných dat, což umožňuje čtenářům i zapisovatelům pracovat souběžně. Synchronizace typu RCU už byla několikrát implementována a používá se v kernelu Linux.

Tato práce zahrnuje analýzu stávajících implementací RCU, možných výhod RCU pro kernel ONNV (OpenSolaris) a prototypovou implementaci pro ONNV. Zároveň navrhuje možnosti využití RCU v místech, kde se již používá neblokující synchronizace. Srovnává prototypovou implementaci s odpovídající částí kernelu Linux.